

## 2008 石門水庫及其集水區環境生態教育推廣工作坊 生態多媒體教材座談會

主辦機關：經濟部水利署北區水資源局

承辦單位：全球整合傳播有限公司、國立臺灣師範大學環境教育研究所

協辦單位：中華生態資訊協會、信諾科技有限公司

會議日期：2008 年 9 月 16 日（週二）16:00~18:00

會議地點：國立臺灣師範大學環境教育研究所（116 臺北市文山區汀州路四段 88 號）

會議目的：為推廣石門水庫集水區環境生態教育，本研究小組從環境教育觀點，考量現階段石門水庫集水區保育治理議題，已初步完成生態多媒體教材、生態影片及生態圖庫。為使多媒體教材設計更為適切，茲邀請生態、教育、資訊、傳播、工程等領域專家，就教材架構設計、影像圖庫建置與互動多媒體設計等提出相關建議。

參與人員：領域相關學者專家 / 大學相關係所教授

政府部門 / 行政院新聞局、經濟部水利署北區水資源局、雪霸公園國家管理處等  
民間團體 / 中華生態資訊協會、桃園縣自然生態教育學會、桃園縣環境保護協會

統籌主持：汪靜明教授 / 國立臺灣師範大學環境教育研究所

【時 間】	【研 習 內 容】
16:00~16:10	報到/簽到
	議題討論一：石門水庫生態多媒體教材架構設計與修正
16:10~16:40	與談人：楊美雪 / 臺灣師範大學圖文傳播研究所教授 李東明 / 行政院新聞局視聽資料處副處長 劉以銓 / 經濟部北區水資源局保育課課長 陳仰聖 / 桃園縣自然生態教育學會理事長
	議題討論二：石門水庫環境生態影像紀錄、歸類項目及圖庫建置管理機制
16:40~17:10	與談人：李東明 / 行政院新聞局視聽資料處副處長 徐笑情 / 經濟部北區水資源局保育課工程司 盧敏惠 / 桃園縣環境保護協會理事長 黃克綸 / 全球整合傳播公司導演
	議題討論三：石門水庫生態多媒體教材互動式多媒體設計與試映
17:10~17:40	與談人：郭乃文 / 臺灣師範大學地理系教授 俞錚皞 / 雪霸公園國家管理處解說員 陳冠榮 / 信諾科技有限公司總監 錢念圭 / 中華生態資訊協會秘書長
17:40~18:00	綜合交流及討論
18:00~	<賦歸，後續合作行動>

【備註】： 1. 為響應會議垃圾減量，敬請與會人員自行攜帶水杯、環保袋，以及具備永續教育與推廣之心。  
2. 聯絡人：臺灣師大環境教育研究所 曾文齡、賴仟定、陳雅萍研究生助理 02-29356968

圖 4-5.3 2008 石門水庫及其集水區環境生態多媒體教材教育推廣工作坊  
-生態多媒體教材座談會議程表

# 2008 石門水庫及其集水區環境生態教育推廣工作坊- 生態多媒體教材座談會

## 活動摘要

一、會議時間：2008 年 9 月 16 日 (週二) 下午 4 點

二、會議地點：臺灣師範大學環境教育研究所

三、主辦機關：經濟部水利署北區水資源局

四、承辦單位：全球整合傳播有限公司

臺灣師範大學環境教育研究所

五、協辦單位：中華生態資訊協會

信諾科技有限公司



六、會議主持：汪靜明生態總監/臺灣師範大學環境教育研究所教授 紀錄：曾文齡、曹家敏

七、參與人員：如附件

八、討論議題

- (一) 石門水庫生態多媒體教材之架構內容設計與修改。
- (二) 石門水庫環境生態影像紀錄、歸類項目及圖庫建置。
- (三) 石門水庫生態多媒體教材光碟之互動式多媒體設計與試映。

九、討論意見

(一) 汪教授靜明

- 1、iWATER 為本多媒體教材之核心概念，其內容涵括集水區環境生態、環境教育及石門水庫集水區保育治理資訊公開等關鍵議題。
- 2、生態影像資料庫建置流程圖內，石門水庫相關管理單位請依相關性排序，並檢查相關單位有無缺漏。關於教材中資料內容應再確認，其中教材內提到重要名稱需以完整全銜呈現，尤其是官方名稱，例石門應為「石門水庫」；教材中參與者在地團體部分資料建議再請教盧執行長與陳理事長。
- 3、生態影像資料庫的建置與彙集管理很重要，建議可參考新聞局影像資料庫的編製與呈現方式。另資料庫之歸類編目部分，則可參考石門水庫環境教育綱領作為歸類編目基礎。石門水庫四十年特刊數位化內容請加上封面，並依目錄邏輯編排。
- 4、iWATER 多媒體教材首頁 iwater 主題意象，請將 i 加入水波紋，表現出水的感覺、可以小一點、近似英文字 i 的外型。在教材中 icon 圖樣請盡量選擇底圖清淡以襯托文字，連結 icon 圖樣請更換為原水取水用黑管的照片，較能表達連結的意涵。另教材中化育主題環境教育，請更換為新版 iWATER 概念圖示。

- 5、教材中新聞篇，建議將「石門新聞篇」標題改為「石門水庫新聞篇」，避免與金山石門用詞混淆。另請更換為水利署提供的「遇見大人物」系列影片。
- 6、教材中關於石門水庫及其集水區整治計畫資訊公開及法規條例相關文件，並請北區水資源局提供教材製作相關資料。
- 7、關於「條例與計畫」項目之計畫的部分，內容後續將持續增補石門整治計畫相關成果報告、集水區工程資訊以及其他相關研究報告等，未來會持續納入網頁教材中。
- 8、網頁中的生物、生態素材之挑選，建議以一般民眾熟知之物種題材為首選，如白鷺鷥、五色鳥等。另外於影片中建議多增加與水庫相關的重要物種，並減少畫面之重複性。
- 9、影片的開頭及內容素材的擷取，盡量以平民化、親切的路線為主要訴求，避免時效性的解讀誤差或其他疑慮。因此，建議將官員採訪可換成民眾、遊客參與或是基層工程人員的施工情形之類的情景。
- 10、關於多媒體教材之素材，資料應用請著名「來源出處」、「依據」與「時間版本」，另資料引用方式須符合學術規範。此外，教材中 PPT 型式的檔案，是否能以圖片瀏覽模式(pps 格式)或以影片播放呈現。

(二) 李副處長東明：

- 1、iWATER 作為本多媒體教材之核心概念很有創意。
- 2、教材內多媒體資料來源，如聽證會等影音資料，請注意版權問題，尤其是新聞畫面，若是有無法處理的部分建議移除。
- 3、教材中了解主題的七個 W—who、when、where、which、what、how、why，對於一般民眾而言都有基本了解，使用上應不會造成影響。
- 4、影片現階段為初步成果，內容為三部曲，建議增加目錄選單，可增加使用者之選擇性。另外，長度的部分由於影片的風格較為一致，因此，需要考量影片長度避免冗長。
- 5、關於影片音樂部分目前搭配適當，但長度稍嫌冗長，另外，影片內容的呈現上，建議依使用需求調整(不同版本)，否則，依單一內容的素材較無法普片適用於每個使用者、用途及場合。

(三) 楊院長美雪：

- 1、石門水庫四十年特刊數位化內容建議，依提高層次個性放在了解主題的項目中。
- 2、教材中了解主題的七個 W—who、when、where、which、what、how、why，建議可以將內容意涵呈現清楚。
- 3、「條例與計畫」項目中，目前只有呈現條例的內容並無計畫內容，後續請持續

增補，另計畫一詞的內涵為何，是石門整個整治計畫或是相關的研究報告，內容範疇需加以界定。

- 4、關於導覽圖說部分，需考量僅有聽覺上的效果是否對於使用者具吸引力，圖文及聲音的傳播接收度會與接收的介面(螢幕網頁、iphone 或手機)而有所差異。
- 5、網頁教材「which」的主題建議須更明確，以及在「留言」主題部分，建議可增加使用者留言，增加互動性，另老照片圖說及故事建議持續增補。
- 6、關於新聞篇內容界定，是要放置正面的新聞，以呈現石門水庫的功能與角色，或是鋪設負面新聞，藉此引起社會大眾關注環保議題之焦點及討論，以上兩種方式都需依其目的及功能性之考量而有所調整。
- 7、關於影片第二部曲，生態之美的部分內容較為繁雜，建議將內容主題聚焦，如生態(動植物)、人文(文化、風景)。另外，長度的部分亦可再濃縮，以及整體影片在搭配旁白與背景音樂的同時，建議背景音樂音量須降低，以免模糊焦點，讓旁白能清楚呈現。最後，在影片播放時，影片視窗放大，會遮住網頁框架影片，建議調整。

#### (四) 郭副教授乃文：

- 1、iWATER 核心概念能表達不同層次的意涵。
- 2、iWATER 多媒體教材首頁探索、了解、化育、迴響、連結 icon 文字，請將多餘的 water 文字拿掉，此外，於探索的部分，建議可以影片為主軸，增加觀賞者的吸引力。
- 3、教材了解主題的七個 W—who、when、where、which、what、how、why，使用英文顯示還是可以納入使用。
- 4、石門水庫四十年特刊數位化內容建議可以放在了解主題的 when 大事紀中，以項目與編年兩種方式呈現。
- 5、教材中對於石門水庫基本資料的呈現(如供水量、供水區域範疇、調節蓄水及觀光遊憩的功能)，可以呈現出石門水庫對於在地與集水區的貢獻及其扮演之角色。
- 6、影片中所呈現地理位置河川的上中下游概念模糊，圖片重複率高，建議篩選調整。另關於影片中呈現有關水、土、林、動、人的字型可稍作調整，增加情境意象(或是加以註解)，或可於影片中串接大壩設施等照片或是施工歷史，搭配老照片講述故事，增加內容的吸引力。
- 7、在文化部分，原住民關切在盛裝及部落活動，建議可以拍攝日常生活情景，如原住民小朋友學校生活等，避免一般人的刻板印象

(五) 徐工程司笑情：

- 1、教材首頁底圖色彩較暗沈，建議能多加入活力的感覺，另視窗三的白鷺鷥飛行的意象欠缺活潑度，建議將其刪除或稍作調整。
- 2、教材中用詞建議中性化，避免負面字眼，因此，建議將「工程老兵」一詞抽換。
- 3、在影片長度上，長時間的影片是水庫庫區較為周延介紹(庫區歷史、環境生態、水資源調度供給、水工設施及水庫功能等)，其使用對象可能針對一些專業團體或學術團體，進行專業簡介。而短時間則可能鎖定遊客群或一般社會大眾，進行普遍性的概念介紹及宣導。

(六) 俞顧問錚皞：

- 1、教材首頁 iwater 主題意象，請增強 i 的表現程度。
- 2、教材了解主題的七個 W—who、when、where、which、what、how、why 建議能以中文化顯示。
- 3、影片的開頭及內容素材的擷取，建議將官員採訪可換成民眾、遊客參與或是基層工程人員的施工情形之類的場景。
- 4、影片的處理及拍攝上，在過橋或是畫質上需要再修整(畫面會抖，細部需要再修正)，畫面避免重複，多增加生物多樣性、物種等其他場景，可以將重複或相關度較低的內容再濃縮。
- 6、影片的使用對象需界定，若是播放版需要字幕(遊客中心視聽室)，另外教學版需要物種資料及拍攝場域等資訊。
- 7、影片拍攝之素材及設備等，除一般考量學術及應用的需求外，亦須需考量影片經費成本。

(七) 陳理事長仰聖：

- 1、教材首頁底圖的角度很棒，建議可以更換為晴天時的照片，加入藍天白雲元素。
- 2、教材中了解主題的內容，建議能增加石門水庫與民生相關的過去、現在、未來的資料等，並於主題中呈現出石門水庫對於在地(集水區居民)所扮演的角色。
- 3、建議於網頁教材中可增加圖文導覽的部分，讓使用者可以用聽講的方式吸收資訊，如在 iphone 或手機上可進入點選聽取網頁導覽資訊。
- 4、關於老照片，在巴陵壩坍塌前後影像部分應有紀錄，後續可追捕。
- 5、影片的使用對象及用途為何，是否用以教學使用，可加入考量。

(八) 盧執行長敏惠

- 1、石門水庫整治計畫各單位之名稱建議再行確認，避免誤用及缺漏。

### （九）錢秘書長念圭

- 1、目前影像資料建置的主題方向上，能將許多重要且珍貴的畫面納入，
- 2、建議教材中迴響 icon 圖樣可選擇較黃昏的影像，較能表現石門水庫波光戀瀟的感覺。
- 3、「留言」版的部分可考量變成部落格的方式。
- 4、影片中生態及物種影像再搭配背景聲音講述時，是否可以突顯該物種的效果（文字或聲音）。

### 十、會議結論

- （一）教材內多媒體資料來源請注意版權問題，尤其是新聞畫面，若是有無法處理的部分建議移除。另關於新聞篇標題，經討論後將其改為「媒體報導」較中性的用詞。
- （二）教材中了解主題的內容，再增加石門水庫基本資料，如目前簡介、展望未來等資料，請北區水資源局提供內容。
- （三）留言之主題，可包含重要參與者(政府單位、專家學者、環保團體、在地居民等)留言、活動辦理填寫資料的留言，或是網頁教材使用者之意見，都可以將其納入留言的內容中。另關於石門老照片資料部分，後續需要增補圖文註解及資料來源。
- （四）影片出現於視窗時，會遮住網頁文字，建議將其調整為全螢幕播放，避免視覺上的混淆，另音樂的背景聲音需要依照旁白的音量調整。然而旁白部分，可加註文字腳本，並將其轉成 PDF，音樂格式轉成 MP3，在教學上可推廣使用。
- （五）影片的呈現上，北水局未來可多製作教學版，增加影片運用的多元性。目前影片為初步製作階段，因此，關於石門水庫多媒體資料內容確認及細部修改請製作及研究團隊持續進行。